TM9100
Rádios Móveis P25

Guia de Instalação

MMA-00060-06 · Edição 6 · Novembro de 2012

www.taitradio.com

Informação para contato

Tait Communications
Sede Corporativa

Tait Limited
P.O. Box 1645
Christchurch
Nova Zelândia

Para endereço e telefone dos escritórios regionais consulte o site www.taitradio.com.

Direitos autorais (Copyright) e marca registrada

Todas as informações contidas neste manual são de propriedade da Tait Limited. Todos os direitos estão reservados. Este manual não pode ser parcial ou totalmente reproduzido, copiado, fotocopiado, traduzido, arquivado ou reduzido para um meio eletrônico ou ainda formato mecânico; sem uma prévia autorização por escrito da Tait Limited.

A palavra TAIT e o logotipo TAIT são marcas registradas da Tait Limited.

Todas as marcas referenciadas são marcas de serviço, marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos fabricantes.

Cláusula de desresponsabilização

Este manual não concede, nem estende nenhuma garantia. A Tait Limited não aceita responsabilidade por danos decorridos do uso das informações contidas neste manual ou no equipamento e software aqui descritos. É da responsabilidade do usuário garantir que o uso de tais informações, equipamentos e softwares obedeçam leis, regras e regulamentos vigentes em seu país.

Perguntas e comentários

Se você tiver perguntas sobre este manual, ou comentários, sugestões ou ainda notificação de erros, por favor contate seu escritório Tait regional.

Atualizações do manual e do equipamento

No intuito de melhorar o desempenho, a confiabilidade ou a manutenção dos equipamentos, a Tait Limited reserva-se o direito de atualizar o equipamento, o manual ou ambos sem prévio aviso.

Direitos sobre propriedade intelectual

Este produto pode estar protegido por uma ou mais patentes ou projetos da Tait Limited junto com seus equivalentes internacionais, patentes pendentes ou projetos aplicativos e marcas registradas: NZ409837, NZ409838, NZ508806, NZ508807, NZ509242, NZ509640, NZ509959, NZ510496, NZ511155, NZ511421, NZ516280/NZ519742, NZ520650/NZ537902, NZ521450, NZ522236, NZ524369, NZ524378, NZ524509, NZ524537, NZ524630, NZ530819, NZ534475, NZ534692, NZ535471, NZ537434, NZ546295, NZ547713, NZ569985, NZ577009, NZ579051, NZ579364, NZ580361, AU2003281447, AU2004216984, AU2005267973, AU11677/2008, AU13745/2008, CN200930004200.4, CN200930009301.0, CN1031871, CN1070368, EU000915475-0001, EU000915475-0002, GB2386010, GB23865476, GB2413249, GB2413445, US5745840, US7411461, US7649893, US10/523952, US10/546696, US10/546697, US10/547964, US10/597339, US11/572700, US29/306491, US61/218015, US61/236663, US61/238769, US61/251372.

Este produto pode também estar sendo feito sob licença de um ou mais dos seguintes patentes Americanos: 4,590,473 4,636,791 4,716,407 4,972,460 5,146,497 5,148,482 5,164,986 5,185,795 5,185,796 5,271,017 5,377,229 5,502,767.
A tecnologia IMBE™ de codificação de voz utilizada neste produto é protegida por direitos sobre propriedade intelectual incluindo patentes, direitos de cópia e segredos de indústria da Digital Voice Systems, Inc. A Tecnologia de codificação de voz é licenciada apenas para ser usada em equipamentos de comunicação. O usuário desta Tecnologia é explicitamente proibido de tentar decompilar, usar engenharia reversa, ou desassemblar o Código Fonte, ou de qualquer maneira converter o Código Fonte em formato legível por ser humano. Protegido por patentes Americanos: 5,870,405 5,826,222 5,754,974 5,701,390 5,715,365 5,649,050 5,630,011 5,581,656 5,517,511 5,491,772 5,247,579 5,226,084 e 5,195,166.

Responsabilidades ambientais

A Tait Limited é uma empresa responsável em relação ao meio ambiente, apoiando a redução de geração de lixo, a reciclagem de materiais e restrição do uso de materiais danosos.

A diretiva Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) da União Européia requer que este produto seja descartado separadamente das vias gerais de coleta quando a sua vida útil tiver terminado. Para maiores informações sobre como descartar o seu produto Tait, visite o website WEEE da Tait em www.taitradio.com/weee. Por favor seja responsável com o meio ambiente e descarte por meio do fornecedor original, ou contate a Tait Limited.

A Tait Limited também atende a diretiva RoHS (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) na União Européia.

Na China, nós atendemos a diretiva de Medidas para Administração do Controle de Poluição de Produtos Eletrônicos de Informação. Nós também iremos atender os requerimentos ambientais em outros mercados conforme eles sejam introduzidos.

Conteúdo

Prefácio **4**
Objetivo do Manual 4
Documentos Associados 4
Histórico de Edições 5
Convenções na Documentação 6
1 Alertas de Segurança **7**
1.1 Risco de Exposição a RF. 7
1.2 Instruções de Instalação do Fabricante do Veículo 7
1.3 Código de Procedimentos MPT 1362 7
1.4 Montagem Segura do Rádio 8
1.5 Interferência com a Eletrônica Veicular 8
1.6 Preparação para Furação 8
1.7 Instalação de Rádio em Caminhões Tanque 8
1.8 Veículos Alimentados por Gás Liquefeito de Petróleo 9
1.9 Instalações de Rádio Não-padrão 9
1.10 Fonte com Negativo a Terra 9
2 Preparando a Instalação do Suporte em U **10**
2.1 Ferramentas de Instalação. 10
2.2 Verificando se o Equipmento está completo 10
2.3 Fonte de Alimentação e Controle de Ignição 11
3 Instalando o Rádio. **13**
3.1 Montando e Removendo a Cabeça de Controle 13
3.2 Selecionando a Posição de Montagem 15
3.3 Montando o Suporte em U 16
3.4 Instalando a Antena 17
3.5 Ligando o Cabo de Força à Fonte de Alimentação 18
3.6 Ligando o Altofalante Externo 20
3.7 Equipamentos ligados ao Conector Auxiliar (Sinal de Ignição, Chave de Emergência, Equipamentos Externos de Alerta) 21
3.8 Instalando o Rádio 26
3.9 Instalando o Microfone 27
3.10 Verificando a Instalação 28
4 Opções de Instalação **29**
4.1 Corpo do Rádio 30
4.2 Cabeça de Controle Externo 31
4.3 Cabeças de Controle Dual 31
4.4 Cabeça de Controle Portátil. 33
4.5 Mesa de trabalho da Fonte de Alimentação 35

Acordo Geral de Licença de Software da Tait **36**

© Tait Limited Novembro de 2012

Prefácio

Objetivo do Manual

Esse manual descreve a instalação do rádio móvel TM9100 usando o suporte em U, além de como instalar e ligar o microfone, a antena, chave de emergência, e um aparelho de alerta externo.

O rádio pode também ser instalado de outras maneiras, usando diferentes combinações de componentes e acessórios. Para informação em:

- instalação do corpo do rádio
- instalação da cabeça de controle remota
- instalação da cabeça de controle dual
- instalação da cabeça de controle manual
- instalação da mesa de trabalho

Consulte "Opções de Instalação" na página 29, para as instruções de instalação fornecidas com o equipamento e as seções relevantes no manual de serviço.

Para informação sobre a instalação dos móveis TM9100 de 110W consulte o guia de instalação do Móvel TM9100 110W (MMA-00039-**xx**).

Documentos Associados

Os seguintes documentos associados estão disponíveis para este produto:

- MTA-00011-**xx** Informações sobre Segurança e Conformidade
- MMA-00080-xx TM9135 Guia de Usuário (em Português)
- MMA-00059-xx TM9155 Guia de Usuário (em Português)
- MMA-00039-xx TM9100 Móvel 110W Guia de Instalação (em Inglês)
- MMA-00017-xx TM9100 Manual de Serviço (em Inglês)

Os caracteres xx representam o número da edição do documento.

Essa publicação também está disponível em Inglês (MMA-00018-xx), Francês (MMA-00046-xx), e em Espanhol (MMA-00083-xx).

Notas técnicas são publicadas de tempos em tempos para descrever a aplicação dos produtos da Tait, para fornecer detalhes técnicos não incluídos nos manuais, e para oferecer soluções a problemas reportados.

Todos os documentos disponíveis dos produtos TM9100 são fornecidos no CD que faz parte do conjunto de serviço[1]. Também podem ser publicadas atualizações no site de suporte técnico da Tait.

© Tait Limited Novembro de 2012

Histórico de Edições

Edição	Data de Publicação	Descrição
1	June de 2005	Primeira edição
0	Agosto de 2005	Adicionada a nota sobre cuidados anti-estáticos com a cabeça de controle Alterado o procedimento da instalação do Fusível
3	Julho de 2006	Atualização de informação sobre o conector Auxiliar
4	Abril de 2008	Informações adicionadas sobre uma cabeça de controle manual, instalações remotas e instalações de multi-cabeça/multi-corpo Informações adicionadas sobre ganho de antena para rádios de 800MHz Códigos de fusíveis corrigidos. Instruções adicionadas sobre a necessidade de evitar a conexão ao conector central de duas baterias de 12V. Medição para conversor de 24V para 12 V adicionada.
5	Novembro de 2009	Seção Opções de Instalação adicionada. Pequenas correções e adições.
6	Outubro de 2012	Novo logotipo Tait

1. Notas técnicas estão disponíveis no site de suporte da Tait apenas no formato PDF. Consulte o seu representante Tait ou Centro de Assistência Técnica para mais informações.

© Tait Limited Novembro de 2012

Convenções na Documentação

Por favor, siga exatamente qualquer instrução que aparece no texto como um 'alerta'. Um alerta fornece informação de segurança necessária assim como instrução para o uso correto do produto. Este manual usa os seguintes tipos de alerta:

Atenção **Esse alerta é usado quando há risco potencial de morte ou de ferimento.**

Cuidado Esse alerta é usado quando há risco baixo ou moderado de ferimentos.

Aviso Este alerta é usado para destacar uma informação necessária para garantir que os procedimentos sejam realizados corretamente. Procedimentos realizados incorretamente podem resultar em danos ou avarias ao equipamento.

Este ícone é usado para chamar sua atenção para informações que possam melhorar sua compreensão do equipamento ou procedimento.

Nesse manual, os símbolos a seguir são usados para destacar as diferenças entre eádios com uma potência de transmissão de mais de 25 W e rádios com uma potência de transmissão de 25 W:

Esse símbolo destaca informações relevantes para rádios com uma potência de transmissão de mais de 25 W.

Esse símbolo destaca informações relevantes para rádios com uma potência de transmissão de 25 W.

© Tait Limited Novembro de 2012

1 Alertas de Segurança

Essa seção contém informações importantes sobre instalação segura do rádio.

Você também deve ler e obedecer às informações sobre segurança na operação do rádio fornecidas nas informações sobre segurança do produto e conformidade e no guia do usuário.

1.1 Risco de Exposição a RF

Para atender aos limites de exposição à RF da FCC:

Para rádios com potência de transmissão >25 W:

- Os rádios de VHF devem ser instalados com uma antena montada no centro do teto do veículo com ganho de 2.15 dBi ou 5.15 dBi.
- Os rádios de UHF e 800MHz devem ser instalados com uma antena montada no centro do teto do veículo com ganho de 2.15 dBi ou 5.65 dBi, ou montados no centro do capô com ganho de 5.65 dBi.

Para rádios com uma potência de transmissão de 25 W:

- Os rádios devem ser instalados com uma antena externa com ganhos de 2.15 dBi ou 5.15 dBi.

Em todos os casos as antenas devem ser montadas em locais tais que impeçam que uma pessoa possa estar a menos de 0.9 m (35 polegadas) da antena.

1.2 Instruções de Instalação do Fabricante do Veículo

A instalação deste produto em um veículo deve ser realizada em conformidade com as instruções fornecidas pelo fabricante do veículo. Para maiores informações, consulte o website do fabricante do veículo ou contate o representante do fabricante do veículo.

1.3 Código de Procedimentos MPT 1362

Os rádios móveis devem ser instalados de acordo com o Código de Procedimentos MPT 1362.

© Tait Limited Novembro de 2012

1.4 Montagem Segura do Rádio

Atenção Monte o rádio com segurança para que ele não se solte no caso de colisão. Um rádio solto representa perigo aos ocupantes do veículo.

- Instale o rádio e o microfone em posição que não interfira com:
  - a operação do(s) airbag(s)
  - os controles do motorista
  - a visão do motorista
- Não monte o rádio verticalmente, com a cabeça de controle para baixo. Isso violaria o atendimento à norma UL/CSA/EN 60950, Segurança de Equipamento de Tecnologia da Informação.

1.5 Interferência com a Eletrônica Veicular

Atenção Alguns equipamentos eletrônicos podem dar defeito devido à falta de proteção contra energia de RF quando o seu rádio estiver transmitindo.

Exemplos de aparelhos eletrônicos embarcados que podem ser afetados pela energia RF são:

- injeção eletrônica
- sistema eletrônico de freios ABS
- piloto eletrônico
- indicadores

Se o veículo contém estes equipamentos, consulte o fabricante ou distribuidor do veículo para saber se estes circuitos eletrônicos funcionarão normalmente quando o rádio transmitir.

1.6 Preparação para Furação

Atenção Quando furar a carroceria verifique se os pontos selecionados não danificarão cabeação, tanque, vias de combustível e freios ou cabos de bateria.

1.7 Instalação de Rádio em Caminhões Tanque

Condições especiais devem ser atendidas para a instalação de rádios em caminhões que transportam gás ou combustível. Consulte o seu fornecedor rádio ou centro de assistência técnica para maiores informações.

© Tait Limited Novembro de 2012

1.8 Veículos Alimentados por Gás Liquefeito de Petróleo

Atenção **Instalação de rádios em veículos alimentados por GLP (gás liquefeito de petróleo) com o cilindro do GLP em recipiente selado dentro do interior do veículo deve estar de acordo com o Padrão NFPA 58 da Associação Nacional de Proteção a Incêndio (NFPA). Esta norma exige que a instalação do rádio deve atender a seguintes requisitos:**

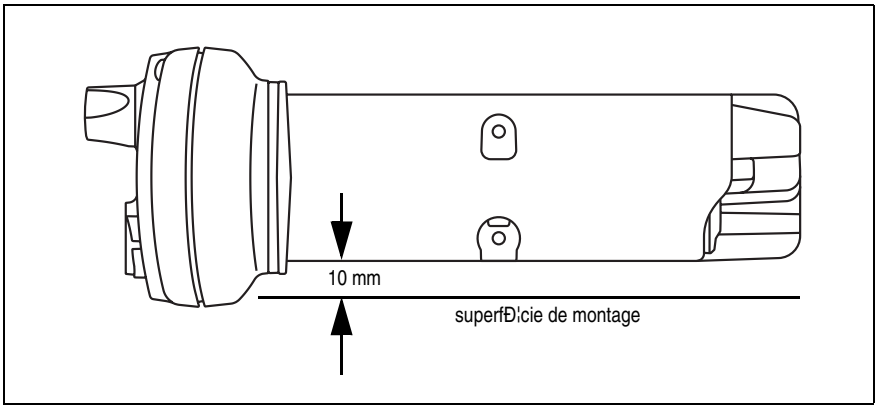
- O espaço onde está o rádio deve ser isolado do espaço que contem o cilindro de GPL e seus acessórios.
- O cilindro de GPL deve poder ser alimentado externamente.
- Deve haver ventilação externa no espaço que contem o cilindro de GPL.

1.9 Instalações de Rádio Não-padrão

O suporte em U descrito nesse guia foi projetado para permitir suficiente circulação de ar em torno do rádio para a sua correta refrigeração.

Se um método não-padrão de instalação for usado, deve se tomar o cuidado para que haja suficiente dissipação das aletas do dissipador e na parte rugosa inferior do rádio.

Para que isso seja alcançado, deve haver um espaço de mais de 10mm (3/8 de polegada) entre a superfície inferior do rádio e a superfície de montagem. Isso é ilustrado no diagrama a seguir:



1.10 Fonte com Negativo a Terra

Os rádios foram projetados para funcionar apenas com o negativo a terra.

© Tait Limited Novembro de 2012

2 Preparando a Instalação do Suporte em U

Essa seção contêm as seguintes informações:

- ferramentas de instalação
- verificando se o equipamento está completo
- escolhendo uma configuração de instalação

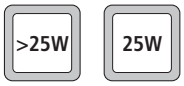
2.1 Ferramentas de Instalação

As ferramentas abaixo são necessárias para a instalação do rádio:

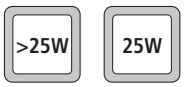
- furadeira e brocas
- chave de fenda Pozidriv
- boca de 8mm (5/16 polegada)
- alicate de crimpagem para o conector de RF
- alicate de crimpagem para fusíveis
- wattímetro de RF de passagem capaz de medir potência direta e refletida na freqüência de transmissão do rádio

2.2 Verificando se o Equipmento está completo

Retire o rádio da caixa e verifique se você tem os seguintes itens:



1. Um corpo de rádio com um dos seguintes códigos de produto
   - TMAB32: rádio de 25W
   - TMAB34: rádio >25W
2. Uma cabeça de controle com um dos seguintes códigos de produto
   - TMAC41 cabeça de controle (incluindo o cabo)
   - TMAC70 Cabeça de controle manual, com cabeça de controle remoto TMAC34 e alto-falante remoto TMAA10-03 (rádio de 25W) ou alto-falante remoto TMAA10-06 (rádios de 30W a 50W)
3. TMAA02-01 microfone, TMAA02-08 microfone de teclado (incluindo base e parafusos do microfone de teclado (incluindo base e parafusos do microfone) (não necessários para instalação com cabeça de controle manual TMAC70)



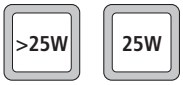
4. A TMAA03-17 conjunto de instalação (rádio > 25W), ou TMAA03-01 conjunto de instalação (rádios de 25W), consistindo dos seguintes itens:
   - suporte em U
   - parafusos de polegar
   - parafusos auto-atarraxantes e arruelas

© Tait Limited Novembro de 2012

- cabo de alimentação com conector CC
- fusíveis
- receptáculos de passagem para fusíveis
- receptáculos para alto-falante externo (alto-falante externo não incluído)
- conector de antena.

Consulte "Opções de conjuntos de instalação" abaixo.

Atenção **Perigo de incêndio. Os mecanismos de proteção do rádio dependem de que haja fusíveis corretos tanto no cabo de alimentação positivo quanto negativo. A colocação de fusíveis errados pode resultar em incêndio ou danos no seu rádio. Os tipos de fusíveis adequados são:**



- **rádios >25 W: fusíveis de 20 A (Tait IPN 265-00010-81)**
- **rádios de 25 W: fusíveis de 10 A (Tait IPN 265-00010-80)**

Opções de conjuntos de instalação

Estão disponíveis Conjuntos de Instalação sem os suportes em U e com outras opções de conector de antena. Consulte o seu Distribuidor Tait ou o Centro de Assistência Técnica para maiores informações.

2.3 Fonte de Alimentação e Controle de Ignição

O rádio permite diferentes esquemas de instalações veiculares com respeito a sinal de ignição e corrente em repouso. As configurações de instalação descritas abaixo são baseadas na seguinte configuração de jumper:

Os esquemas de instalação descritos abaixo estão baseados na seguinte configuração dos jumpers:

- jumper 1 (sensor de alimentação de bateria +13.8 V): colocado
- jumper 2 (sensor de ignição): colocado

Para mais informações sobre os jumpers consulte Tabela 3.4 na página 23 e o manual de serviço.

Ligação direta à fonte de alimentação

O cabo de alimentação do rádio deve sempre estar ligado diretamente à fonte de alimentação (bateria).

Aviso Apesar de ser possível ligar o rádio em linha com a ignição, isto não é recomendado, já que pode puxar corrente demasiada, danificando a cabeação do veículo e a coluna de direção ou chave de ignição. Também pode causar queda de tensão na alimentação do rádio abaixo do nível especificado.

O rádio pode ser sempre ligado e desligado usando a chave liga/ desliga independentemente do sinal de ignição.

© Tait Limited Novembro de 2012

Instalação sem sinal de ignição

Conecte o cabo de alimentação diretamente à fonte de alimentação como descrito "Ligando o Cabo de Força à Fonte de Alimentação"na página 18.

Se o jumper 1 está colocado (padrão de fábrica) e o sinal de ignição não é usado, a corrente de repouso é aproximadamente 50mA. Para reduzir a corrente de repouso para menos de 3mA ou:

- remove o jumper 1, ou
- ligue o pino 4 (AUX GPI3) ao pino 15 (AGND) do conector auxiliar

Com ambas opções acima, o rádio sempre estará desligado quando estiver alimentado. O rádio só pode ser ligado com a chave liga/desliga.

Instalação com sinal de ignição

Conecte o cabo de alimentação diretamente à fonte de alimentação como descrito em "Ligando o Cabo de Força à Fonte de Alimentação"na página 18.

Ligue o pino 4 (AUX GPI3) do conector auxiliar ao sinal de ignição como descrito no "Equipamentos ligados ao Conector Auxiliar (Sinal de Ignição, Chave de Emergência, Equipamentos Externos de Alerta)"na página 21.

A linha AUX GPI3 deve estar programada para 'Power Sense (Ignition)' *(Sensor de alimentação (Ignição))* e ativa em 'High' *(Alto)*. Para mais informações consulte a ajuda na tela do aplicativo de programação.

O conjunto sensor de ignição TMAA04-05 inclui conector casado com o conector auxiliar do rádio. O conector inclui fiação para o sinal de ignição e o terra analógico.

© Tait Limited Novembro de 2012

3 Instalando o Rádio

Essa seção contém as seguintes informações:

- montando e removendo a cabeça de controle
- seleção da posição de montagem
- montagem do suporte em U
- instalação da antena
- conexão do cabo de força na alimentação
- conexão do alto-falante externo
- conexão com o conector auxiliar (sinal de ignição, chave de emergência, equipamentos de alarme externos)
- instalando o rádio
- instalando o microfone
- verificando a instalação

Para informação de outros tipos de instalação, consulte "Opções de Instalação" na página 29 para instruções de instalação fornecidas com o equipamento e as seções relevantes no manual de manutenção.

3.1 Montando e Removendo a Cabeça de Controle

Aviso A cabeça de controle contém componentes que podem ser danificados por descargas estáticas. Sempre instale ou remova a cabeça de controle em ambiente anti-estático. Para maiores informações sobre precauções contra estática visite o site da Associação de Descarga Eletrostática (ESD), http://www.esda.org.

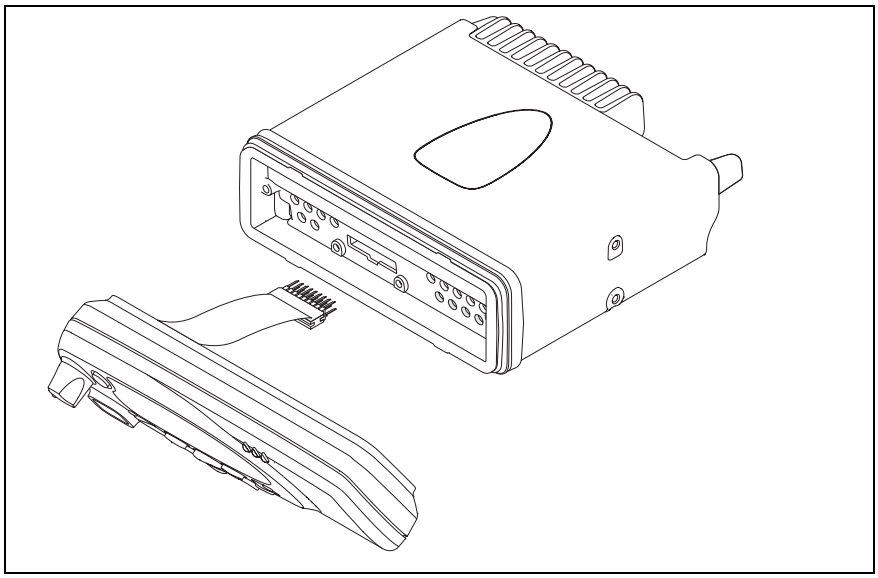
Montando a cabeça de controle

A cabeça de controle e o seu cabo de conexão são fornecidos separados do corpo do rádio. Antes de instalar o seu rádio, a cabeça de controle deve ser montada no corpo do rádio.

A orientação do corpo do rádio determina qual é o lado 'para cima' com o qual é montada a cabeça no corpo.

Aviso Pode ser necessário montar o rádio de cabeça para baixo para manter mais de 10mm (3/8 polegada) para a circulação de ar entre a parte inferior do rádio e a superfície de montagem.

Figura 3.1 Montando a cabeça de controle



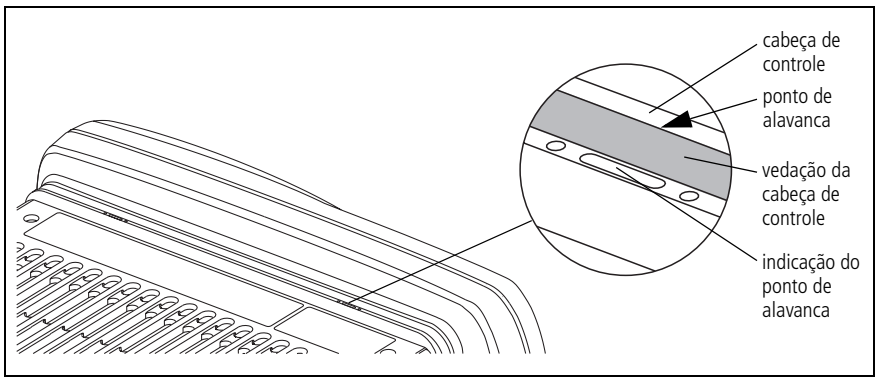
1. Encaixe o cabo da cabeça de controle no conector da cabeça de controle.

2. Insira uma beira da cabeça de controle no encaixe de cima ou no encaixe de baixo na frente do corpo do rádio e então gire para encaixar a beira oposta no lugar.

Removendo a cabeça de controle

Aviso Durante este procedimento tome cuidado para não danificar a vedação da cabeça de controle. Dano na vedação reduz a resistência ambiental da cabeça de controle.

Figura 3.2 Removendo a cabeça de controle



Na parte de baixo do rádio no corpo do rádio são indicados dois pontos de inserção de alavanca por símbolo de ponto-traço-ponto (○ ▭ ○).
O ponto de inserção está entre a vedação da cabeça de controle e a cabeça de controle.

1. Em qualquer um dos pontos insira uma chave de fenda de lâmina chata de 5mm (3/16 polegada) entre a cabeça de controle e a vedação.

© Tait Limited Novembro de 2012

2. Use a chave de fenda para levantar a cabeça de controle da peça de encaixe, e em seguida repita a operação no outro ponto. A cabeça de controle pode ser retirada do corpo do rádio.

3.2 Selecionando a Posição de Montagem

Exigências para uma instalação conveniente e segura

Certifique-se de que a posição de montagem satisfaz as seguintes recomendações de segurança:

Atenção **Montagem segura do rádio**

- **Instale o rádio firmemente de maneira a não se soltar em caso de colisão. Um rádio solto é perigoso para os passageiros do veículo.**
- **Instale o rádio e o microfone em posição que não interfira com a operação do(s) airbag(s), os controles do motorista ou a visão do motorista**

Cuidado A superfície inferior do rádio e das aletas do dissipador de calor pode tornar-se quente durante a operação prolongada. Ao instalar o rádio, posicione-o de modo que não seja possível para o usuário do rádio tocar na superfície inferior do rádio e nas aletas do dissipador..

Espaço entre o corpo do rádio e a superfície de montagem

Aviso É possível que haja a necessidade do rádio ser instalado invertido para preservar o espaço de mais de 10mm (3/8 polegada) entre a parte inferior do rádio e a superfície de montagem.

Inspecione o veículo para determinar a posição mais conveniente e segura para instalar o rádio. Certifique-se de que haja bastante espaço para acomodar o dissipador e os cabos.

Considerações sobre proteção IP54

O rádio atende proteção IP54.

Aviso Mesmo assim, não instale o rádio em áreas onde ele pode ser temporariamente submergido em acúmulo de água ou outros líquidos (por exemplo quando for usado equipamento de lavagem de alta pressão).

A proteção IP54 não se aplica quando:

- a cabeça de controle for removida do corpo do rádio
- as proteções forem retiradas do conector auxiliar ou da cavidade disponível para a montagem do conector para opções externas (a colocação do conector auxiliar ou conector para opções externas não retorna o rádio para a classificação IP54)
- a proteção do conector do microfone ou a cabeça de controle manual não estiver instalada
- um acessório não classificado para IP54 é acrescentado (por exemplo, uma caixa de interface de cabeça de controle ou caixa de interface de cabeça de controle portátil)

© Tait Limited Novembro de 2012

3.3 Montando o Suporte em U

O suporte em U pode ser usado para instalar o rádio no painel ou em qualquer superfície suficientemente plana (por exemplo piso da cabine ou porta-mala). O suporte em U pode ser instalado usando os parafusos auto-atarraxantes e arruelas fornecidas no conjunto de instalação, ou parafusos e porcas (não incluídos).

Cuidado Apesar da instalação poder ser feita com materiais de fecho rápido de alta resistência, por razões de segurança a Tait não recomenda esses materiais como opção de montagem.

Aviso Quando montando o rádio numa superfície de montagem verifique se os parafusos entram nesta superfície dando ao conjunto suficiente firmeza. Reforce a superfície de montagem se for necessário.

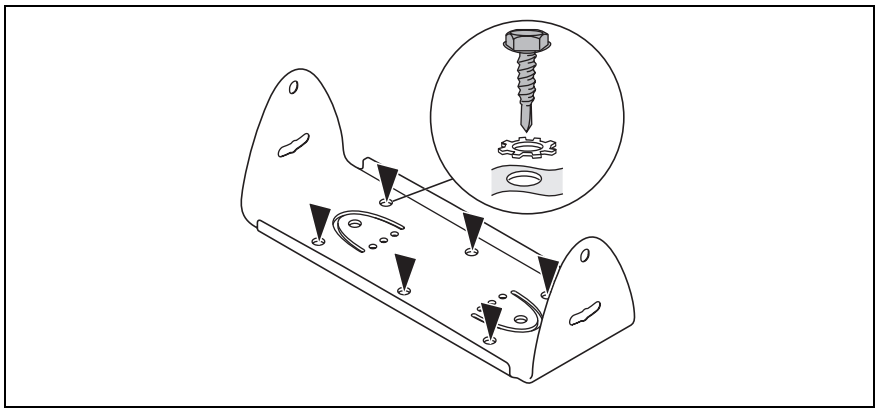
1. Se o suporte em U estiver sendo montado em uma superfície curva, dobre ligeiramente as orelhas no fundo do suporte em U para conformar com o formato da superfície.
2. Segure o suporte em U na posição escolhida para o rádio e use os furos para montagem como guias para marcar os lugares de instalação. Use pelo menos 4 parafusos para instalar o suporte em U.

Os parafusos fornecidos são auto-atarraxantes. Para uma colocação mais precisa faça uma furação piloto de ∅3mm (1/8 polegada) para os parafusos auto-atarraxantes. Reduza o furo em metais que tem menos de 1mm (1/32 polegada) de espessura.

Aviso Certifique-se de que a furação nos lugares escolhidos não danificará fiação existente.

3. Faça os furos necessários para os cabos e instale proteção ou buchas de passagem nestes furos.
4. Aparafuse o suporte em U nas posições escolhidas usando os parafusos auto-atarraxantes e arruelas fornecidas. Ao apertar os parafusos certifique-se que não o suporte não está sendo torcido.

Figura 3.3 Instalando o suporte em U



© Tait Limited Novembro de 2012

3.4 Instalando a Antena

Essa seção fornece informações sobre instalação da antena externa dentro dos limites de exposição à RF.

Instale a antena externa de acordo com as instruções do fabricante da antena. Deve se usar cabo coaxial de 50Ω de boa qualidade como RG58 ou UR76.

Aviso Rotear o cabo de maneira que sejam minimizados:

- acoplamento com o sistema de controle eletrônico do veículo
- acoplamento com sistemas elétricos do veículo como alternadores

Evite curvas fechadas no cabo. Curvas fechadas danificam o cabo e alteram as suas características elétricas.

Atenção **Risco de exposição à RF!**
Para atender os limites de exposição à RD da FCC, monte a antena em locais onde as pessoas não possam ficar mais perto do que 0.9m (35 polegadas) da antena.

>25W

Para rádios >25W:

- **Rádios de VHF devem ser instalados com a antena montada centralmente no teto do veículo com ganhos de 2.15dBi ou 5.15dBi.**
- **Rádios de UHF e 800MHz devem ser instalados utilizando uma montagem de antena centralizada no teto com um ganho de 2.15dBi ou 5.65dBi, ou montada centralmente no porta-mala com um ganho de 5.65dBi.**

25W

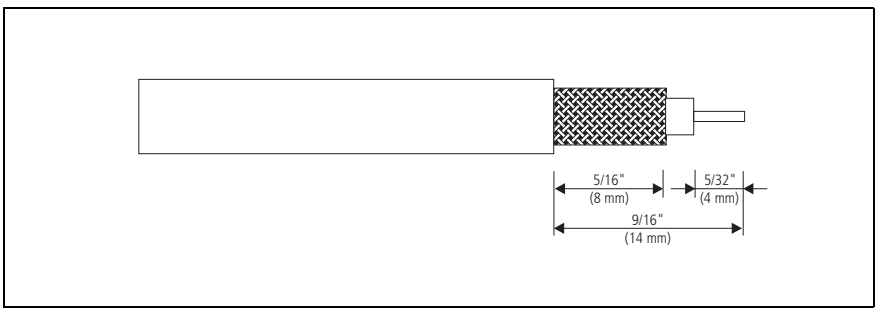
Para rádios com 25W:

- **O rádio deve ser instalado com a antena montada externamente com ganho de 2.15dBi ou 5.15dBi.**

Terminação do cabo da antena

1. Traga a ponta livre do cabo coaxial até a posição onde o rádio está instalado e corte o excesso de cabo deixando uma folga aproximada de 200mm (8 polegadas).
2. Coloque ou o plugue mini-UHF ou o plugue BNC (fornecido) na ponta livre do cabo de antena como mostrado em Figura 3.4.

Figura 3.4 Terminação do cabo da antena

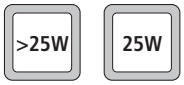


© Tait Limited Novembro de 2012

3.5 Ligando o Cabo de Força à Fonte de Alimentação

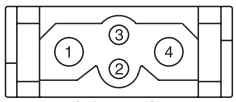
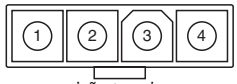
Essa seção fornece informação sobre a ligação do cabo de força à fonte de alimentação.

Conector de alimentação



O conector de alimentação é a interface entre a bateria do veículo e um alto-falante remoto (opcional). A conexão ao alto-falante remoto é descrita em "Ligando o Altofalante Externo"na página 20.

Tabela 3.1 Conexão de alimentação (rádio) – pinos e sinais

Conector	Pino	Sinal	Descrição	Tipo do sinal
Rádio >25W  visão traseira **Rádio 25W**  visão traseira	1	AGND	Retorno de terra para a fonte de alimentação do corpo do rádio	Terra
	2	SPK–	Saída de alto-falante externo. Configuração balanceada	Analógico
	3	SPK+	Saída de alto-falante externo. Configuração balanceada	Analógico
	4	13V8 BATT	Entrada de alimentação CC para o corpo do rádio e cabeça de alimentação	Alimentação

Aviso Esse rádio foi projetado para operar de uma fonte de 12V nominais com negativo à terra e pode puxar até 15A de corrente. O rádio aceita a variação de fonte de alimentação nos terminais do rádio de 10.8V a 16.0V.

Selecionando a fonte de alimentação

Em veículos de passageiros o rádio é sempre conectado diretamente à bateria com o cabo de força fornecido.

Aviso Não conecte o rádio no pólo central de duas baterias de 12V! Isto pode resultar em danos no rádio devido ao curto-circuito no aterramento, em particular quando a fiação negativa estiver desconectada da bateria do veículo. Isto pode resultar em sobrecarga ou carga insuficiente das baterias, reduzindo o tempo de vida útil.

Em caminhões onde a conexão direta à bateria nem sempre é possível, o rádio pode ser conectado a um terminal adequado em uma caixa de fusíveis que é por sua vez conectada diretamente à bateria.

Conversor 24V-a-12V

Nos veículos com tensão superior a 16.0V, como a de muitos caminhões é essencial fornecer um conversor de 24V-a-12V com uma corrente mínima de 15A para rádios[1] >25W e 10A para o rádio de 25W. Isto isolará o rádio de tensão excessiva de bateria e oferecerá condições corretas de operação. Note que a maioria de conversores 24V-a-12V pre-instalados em caminhões não tem suficiente capacidade para operar adicionalmente o seu rádio.

1. Para o rádio de 110W, consulte o Guia de Instalação de Rádio Móvel de 110W TM9100 (MMA-00039-**xx**)

© Tait Limited Novembro de 2012

Corrente de espera

Quando o rádio for conectado à bateria sem usar o sinal de ignição como descrito emna página 24, a corrente de espera é de aproximadamente 50mA.

Se for usado o sinal de ignição para desligar o rádio, a corrente de espera é reduzida para menos de <3mA.

Para reduzir a corrente de espera de 50mA para menos de 3mA sem usar o sinal de ignição ligue o pino 4 (AUX GPI3) com o pino 15 (GND) do conector auxiliar.

Conectando o cabo de força

Aviso Apesar de ser possível conectar o rádio em série com a ignição do veículo, isso não é recomendado pois o excesso de corrente pode danificar a cabeação do veículo e a coluna de direção ou a chave de ignição. Isso também pode causar queda da tensão fornecida ao rádio abaixo dos níveis recomendados.

Aviso Desconectar a bateria do veículo pode causar problemas com alguns equipamentos eletrônicos como alarmes, gerenciadores do motor e sistemas de entretenimento. Certifique-se de que o proprietário do veículo tem todas as informações necessárias para fazer os equipamentos eletrônicos do veículo voltar a funcionar corretamente depois que a bateria foi religada.

Aviso Se a bateria não for desligada, aja com extremo cuidado durante a instalação e só instale os fusíveis depois que a instalação esteja pronta para ser testada. Para mais informações consulte "Verificando a Instalação"na página 28.

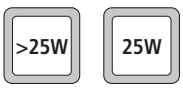
1. Desconecte a bateria do veículo, a não ser que seja especificamente proibido pelo cliente, fabricante ou distribuidor do veículo.

Aviso Rotear o cabo de maneira que haja o mínimo acoplamento aos sistemas elétricos do veículo, tais como alternador.

Aviso Proteja o cabo de força do calor do motor, beiradas agudas e da possibilidade de ser amassado ou pinçado.

2. Instale o cabo de força entre a posição do rádio e a fonte de energia e corte na dimensão correta deixando aproximadamente 200mm (8 polegadas) de folga do lado do rádio.
3. Insira o cabo de força no conector de alimentação do rádio.

Atenção **Perigo de incêndio! Os mecanismos de proteção do rádio dependem de haverem fusíveis corretos presentes tanto no fio negativo quanto no fio positivo. A ausência de fusíveis nos lugares corretos pode resultar em incêndio ou danos ao rádio Os tipos corretos de fusíveis são:**



- **Rádios >25W: fusíveis de 20A (Tait IPN 265-00010-81)**
- **Rádios de 25W: fusíveis de 10A (Tait IPN 265-00010-80)**

© Tait Limited Novembro de 2012

4. Corte os cabos negativo e positivo nas posições em que os porta-fusíveis serão colocados (tão próximo da fonte quanto possível).

   Aviso Não instale os fusíveis até que a instalação esteja pronta para ser testada. Para maiores informações veja "Verificando a Instalação"na página 28.

5. Insira cada ponta do cabo negativo no porta fusíveis e use o alicate de crimpagem para forçar o contato metálico nos cabos.

6. Empurre dois terminais de crimpagem na capa de fusível de plástico transparente. Feche a capa até que os próximos passos sejam completados.

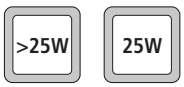
7. Repita os passos 5 e 6 para a ligação do positivo.

8. Conecte o cabo negativo ao terminal terra da bateria.

9. Conecte o cabo positivo ao terminal positivo da bateria.

   Aviso Não instale os fusíveis até que a instalação esteja pronta para ser testada. Para mais informações consulte "Verificando a Instalação"na página 28.

3.6 Ligando o Altofalante Externo



Se um altofalante externo de alta potência for necessário, Tait recomenda utilizar:

- TMAA10-06 alto-falante externo de alta potência para rádios >25 W
- TMAA10-03 alto-falante externo de alta potência para rádios de 25 W

O altofalante externo é instalado em paralelo com o altofalante interno existente do rádio. Pode ser instalado na mesma distância do rádio, ou pode ser usado para incrementar o volume do áudio do altofalante interno existente do rádio.

Se um alto-falante diferente for usado, foram fornecidos no conjunto de instalação receptáculos para os pinos de alto-falante do conector de alimentação.

- Conecte o alto-falante aos pinos 2 (SPK–) e 3 (SPK+) do conector de alimentação descritona página 18.

Para maiores informações, consulte as instruções de instalação fornecidas com o alto-falante, ou a seção correspondente no manual de serviço.

© Tait Limited Novembro de 2012

3.7 Equipamentos ligados ao Conector Auxiliar (Sinal de Ignição, Chave de Emergência, Equipamentos Externos de Alerta)

O conector auxiliar pode ser usado para ligar equipamentos externos e sinais tipicamente ligados a um rádio. Estes equipamentos e sinais incluem:

- o sinal de ignição para ligar e desligar o rádio
- uma chave de emergência que liga o rádio (se necessário) e em seguida entra no modo de emergência
- equipamentos externos de alerta

Conector auxiliar

O conector auxiliar do rádio é um conector tipo D de 15 pinos e densidade padrão.

O espaço para conector que será ligado no auxiliar é limitado a 41mm (1 5/8 polegadas) na largura e 18mm (11/16 polegada) em altura. Embora a maioria dos conectores possam ser encaixados nesse espaço, é recomendável que você teste o plugue antes de usá-lo para fazer um cabo.

Alguns níveis de entrada do conector auxiliar dependem como os jumpers internos estão configurados (consulte Tabela 3.3). Para maiores informações sobre jumpers consulte "Jumpers e opção de sensor de alimentação" na página 23.

© Tait Limited Novembro de 2012

Tabela 3.2 Conector auxiliar (rádio) – pinos and sinais

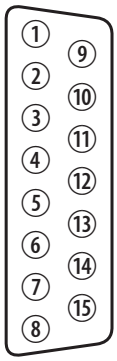
Conector	Pino	Sinal	Descrição	Tipo de sinal
 visÐ£o traseir	12	AUX GPI1	Entrada digital de uso geral. Função programável	Digital, 3.3V CMOS.
	5	AUX GPI2		
	4	AUX GPI3	Entrada de uso geral (sensor de ignição)	Níveis de 3.3V. Protegido do +13.8V (consulte Tabela 3.3).
	10	AUX GPIO4	Função e direção programáveis Terminais disponíveis para transistor driver de maior potência na linha GPIO4	Digital, entrada 3.3V CMOS; saída em coletor aberto com pullup
	2	AUX GPIO5		
	9	AUX GPIO6		
	1	AUX GPIO7		
	11	AUX TXD	Porta serial assíncrona - dados de Tx	Digital, 3.3V CMOS
	3	AUX RXD	Porta serial assíncrona - dados de Rx	Digital, 3.3V CMOS
	7	AUD TAP IN	Programmable tap point into the Rx or Tx audio chain. DC-coupled	Analógico
	13	AUD TAP OUT	Ponto de teste programável para acesso no circuito de áudio do Rx ou Tx. Acoplado em CC	Analógico
	14	AUX MIC AUD	Entrada auxiliar de microfone. Polarização para microfone de Eletreto fornecida. Microfones dinâmicos não são suportados	Analógico
	6	RSSI	Saída analógica RSSI	Analógico
	8	+13V8 SW	Alimentação de 13.8V via chave. A fonte é desligada quando o corpo do rádio for desligado.	Alimentação
	15	AGND	Terra analógico	Terra

Tabela 3.3 Conector auxiliar – níveis de entrada

Parámetro	Tensão[1]		Método de teste e condições	Comentário
	min.	max.		
Entrada baixo nível: Todas entradas AUX_GPI2		0.7V V_S–4V	Sem jumpers[2]. LK3 colocado.	Inclui AUX_GPI3 com LK1/2 colocado. Configurado como entrada de emergência do sensor de alimentação.
Entrada alto nível: Todas entradas AUX_GPI2 AUX_GPI3	1.7V V_S–1.5V 2.6V		Não há jumpers[2]. LK3 colocado. LK1 e/ou LK2 colocado.	 Configurado como entrada de emergência do sensor de alimentação. Configurado como entrada do sensor de alimentação.
Limites CC seguros de entrada: AUX_GPI1-3 AUX_GPIO4-7 AUX_RXD AUX_TXD[3]	 –0.5V –0.5V –25V –10V	 V_S+0.5V V_S+0.5V V_S+0.5V V_S+0.5V		 A corrente de entrada não pode ultrapassar ±50mA. Esse é o limite dos diodos clamping.

1. O rádio tolera a faixa de 10.8V a 16.0V na entrada do rádio.
2. Para maiores informações sobre jumpers consulte Tabela 3.4 na página 23 e o manual de serviço.
3. Essa saída é protegida contra entradas acidentais até os limites especificados.

© Tait Limited Novembro de 2012

Jumpers e opção de sensor de alimentação

O rádio possui quatro jumpers (LK1 a LK4) na parte superior da placa principal que pode ser configurada para atingir diferentes opções do sensor de alimentação.

Tabela 3.4 mostra a configuração dos jumpers LK1, LK2 e LK4 para as opções individuais de sensor de alimentação. Isso mostra também a dependência das opções de sensor de alimentação em relação às linhas GPI que podem ou não ser usadas.

O jumper LK3 é usado para 'sensor de alimentação de emergência'.

Tabela 3.4 Configuração dos jumpers para as opções do sensor de alimentação

Opção so sensor	Jumpers neces.	Configuração dos demais jumpers e uso do AUX GPI3 e IOP GPIO7	Tensões requeridas
13.8V sensor de tensão de bateria	LK1 colocado LK4 fora	LK2 colocado: AUX GPI3 deve ficar flutuante. LK2 fora: AUX GPI3 pode ser usado como GPI[1]. IOP GPIO7 pode ser usado como GPIO.	10.8V≤ fornece ≤16V
auxiliary power sense (ignition sense)	LK2 in LK4 fora	LK1 colocado: Linha de entrada deve cair >1mA do AUX GPI3 (que é levado a 13.8V pelo resistor de 33kΩ). A impedância entre o sinal de ignição e o terra deve ser 1kΩ. LK1 fora: Linha de entrada deve estar ativa alta[2]. IOP GPIO7 pode ser usado como GPIO.	AUX GPI3≤0.7V desligado AUX GPI3≥2.6V alto (ativo) sensor de ignição - tolerante a 3.3V, 5V e 12V
internal power sense	LK1 fora LK2 fora LK4 colocado	AUX GPI3 pode ser usado como GPI. Com LK4 colocado, Linha de entrada deve estar ativa alta[3].	IOP GPIO7≤0.7V desligado IOP GPIO7≥2.6V alto (ativo) sensor de ignição - tolerante a 3.3V e 5V apenas
no power sense	LK1 fora LK2 fora LK4 fora	AUX GPI3 pode ser usado como GPI. IOP GPIO7 pode ser usado como GPIO.	10.8V≤ fornecey ≤16V

1. Se LK2 está fora e AUX GPIO nãofor usado, R775 (33kΩ) deve ser colocado para garantir que AUX GPI3 não flutue (R775 não é colocado como padrão de fábrica).
2. Se LK1 está fora e R775 está colocado, AUX GPI3 deve ser colocado baixo também.
3. Se LK 4 está colocado e R723 está colocado, IOP GPIO7 deve ser colocado baixo também. (R723 é colocado como padrão de fábrica.)

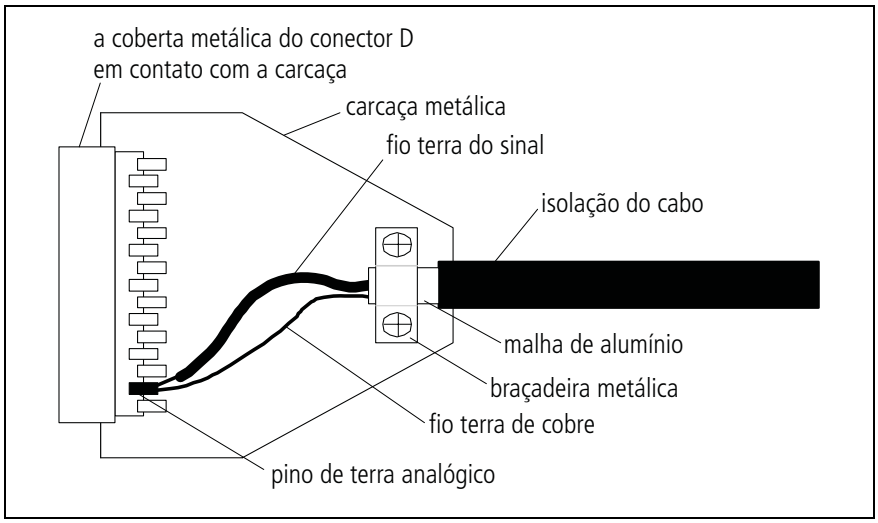
Para mais informações sobre jumpers e opções de sensor de alimentação consulte o manual de serviço.

© Tait Limited Novembro de 2012

Blindagem

Se o cabo auxiliar for mais comprido que 1 m (4 pés) é recomendado que o cabo e a carcaça do conector sejam blindados. Figura 3.5 mostra o esquema recomendado de blindagem. O cabo terra (cobre nú) e a malha de alumínio só devem ser aterrados no cabo do lado do rádio.

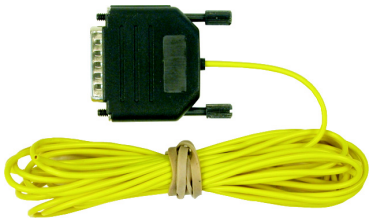
Figura 3.5 Blindagem do cabo auxiliar e do conector



Sinal de ignição

O sinal de ignição pode ser usado para ligar e desligar o rádio. Isso desligará o rádio toda vez que a ignição for desligada o que impede descarga da bateria, e ligará o rádio, ou o retornará ao seu estado anterior (conforme programado) quando a ignição for ligada.

O conjunto sensor de ignição TMAA04-05 está disponível.
O conjunto contém um plugue para o conector auxiliar do rádio e cabo de 4 m (13 pés) de comprimento para ser conectado ao sinal de ignição do veículo. Veja as instruções de instalação fornecidas no kit para maiores detalhes.



Aviso A linha AUX GPI3 **deve** ser programada para 'Power Sense (Ignition)' *(Deteção de Alimentação (Ignição))* e ativa em 'High' *(Alto)*. Para maiores informações, consulte a ajuda na tela do aplicativo de programação.

- Conecte o sinal de ignição ao pino 4 (AUX GPI3) do conector auxiliar.

Aviso Os limites lógicos do AUX GPI3 são baseados nos níveis 3V3. Porém, AUX GPI3 pode ser ligado diretamente ao sinal de +13.8V de ignição (para níveis de entrada, consulte Tabela 3.3na página 22).

© Tait Limited Novembro de 2012

Chave de emergência

O rádio permite conectar a chave de emergência em qualquer linha de entrada para entrar no modo de emergência. Se conectada à linha de entrada AUX GPI2 o rádio também pode usar o 'sensor de alimentação de emergência' para ligar o rádio e entrar no modo de emergência.

A linha de entrada selecionada deve estar programada para 'Enter Emergency Mode' *(Entrar no Modo de Emergência)* e ativa em 'Low' *(Baixo)*. Para usar 'sensor de alimentação de emergência', o jumper LK3 deve estar colocado (padrão de fábrica), e AUX GPI2 deve ser usado. Para maiores informações, consulte "Jumpers e opção de sensor de alimentação" na página 23, o manual de serviço e ajuda na tela do aplicativo de programação.

- Conecte uma chave normalmente aberta entre o pino da linha de entrada (pino 5 para AUX GPI2) e pino 15 (AGND) do conector auxiliar.

Equipamentos externos de alerta

O rádio permite saídas para equipamentos externos de alerta usando as linhas digitais GPIO do conector auxiliar e o conector interno de opções.

AUX GPIO4 pode ser equipado com MOSFET (Q707) de potência para conectar diretamente os equipamentos externos de alerta (por exemplo sinaleira, campainha, buzina) ao rádio. O resistor R768 deve ser removido.

> **Aviso** Apesar do MOSFET permitir 12A (com dissipador), a máxima corrente permitida no conector e no sistema de terra do rádio é 2A. Assim a buzina não deve ser ligada diretamente ao rádio. Um relé de buzina deve ser usado.

A linha de saída escolhida deve ser programada para 'External Alert 1 or 2' *(Alerta Externo 1 ou 2)*, ativa em 'Low' *(Baixo)*, e o estado do sinal como 'Momentary' *(Momentâneo)*.

- Conecte o equipamento externo de alerta ao pino da linha de saída (pino 10 para AUX GPIO4) e pino 8 (+13V8 SW) do conector auxiliar (ou uma outra conexão positiva da bateria).

Isso significa que o lado negativo do equipamento de alerta deve estar conectado ao AUX GPIO4 e o lado positivo ao pino 8 (+13V8 SW). O equipamento externo de alerta deve ser capaz de atuar com tensões entre 10V e 18V.

© Tait Limited Novembro de 2012

3.8 Instalando o Rádio

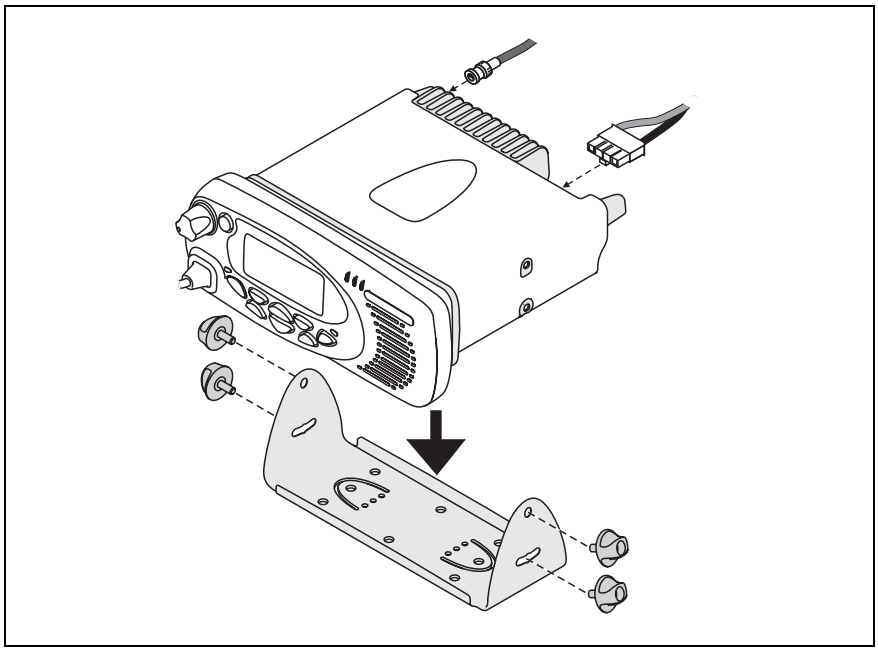
1. Conecte o cabo da antena, o cabo de força e—se aplicável o cabo auxiliar à traseira do rádio.

2. Posicione o rádio dentro do suporte em U de tal maneira que os furos no suporte em U sejam alinhados com os furos no chassi do rádio.

3. Aparafuse o rádio em posição usando os quatro parafusos de polegar fornecidos, mas sem apertar os parafusos.

4. Ajuste a posição do rádio dentro do suporte em U para melhor ângulo de visão e depois aperte os parafusos de polegar.

Figura 3.6 Instalando o rádio no suporte em U



© Tait Limited Novembro de 2012

3.9 Instalando o Microfone

Essa seção descreve o conector do microfone do rádio e as informações necessárias para a ligação do microfone e a instalação da sua base.

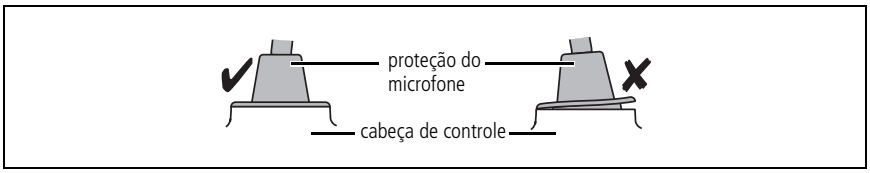
Aviso A proteção do conector do microfone deve ser instalada toda vez que o microfone for conectado ao rádio:

- para prevenir danos ao conector do microfone quando o cabo do microfone for movimentado, e
- para garantir que a cabeça de controle esteja vedada contra água, poeira e outros riscos ambientais

Conectando o microfone

1. Plugue o microfone no receptáculo correspondente no rádio.
2. Deslize a proteção do conector ao longo do cabo do microfone e empurre dois cantos adjacentes da proteção para dentro do receptáculo do conector do microfone.
3. Aperte a proteção e empurre os demais cantos nas suas posições.
4. Certifique-se de que a proteção está bem encaixada na cavidade.

Figura 3.7 Colocação correta da proteção



Instalando a base do microfone

Atenção Instalação segura do rádio! Monte o microfone de maneira que ele não interfira com:

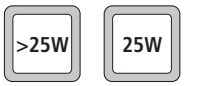
- **a operação do(s) airbag(s) do passageiro**
- **os controles do motorista**
- **a visão do motorista**

Aviso Instale somente a base do microfone fornecida. Se uma base não padrão for usada, não pode ser garantida a atuação correta do "gancho".

Instale a base do microfone no lugar mais conveniente usando os parafusos fornecidos. O microfone deve estar em lugar facilmente alcançável pelo usuário, mas em posição que o PTT (aperte-para-falar) não possa ser acionado inadvertidamente nem travado.

© Tait Limited Novembro de 2012

3.10 Verificando a Instalação



Atenção **Perigo de Incêndio. Os mecanismos de proteção do rádio dependem de fusíveis corretos no cabo de força, negativo e positivo. Fusíveis errados podem resultar em incendio ou danos no seu rádio.**
Os rádios >25W usam fusíveis de 20A; os rádios de 25W usam fusíveis de 10A. Para códigos de fusíveis, consulte "Verificando se o Equipmento está completo" na página 10.

1. Insira os fusíveis nos receptáculos.
2. Ligue o rádio para confirmar que está operacional mas não transmita.
3. Conecte um wattimetro em linha entre o rádio e a antena.
4. Transmita e meça os níveis das potências direta e refletida.

   Deve haver menos de 4% de potência refletida. Se isso não acontecer, verifique a instalação, incluindo o comprimento da antena.
5. Comece reduzindo o comprimento da antena em passos de 2 a 5mm (0.1 a 0.2 polegadas). Meça os níveis te potência a cada passo.

   Aviso Algumas antenas são pre-sintonizadas e não podem ser cortadas. Verifique as instruções do fabricante.
6. Quando o nível de refletida estiver dentro da tolerância, chame um outro usuário.

© Tait Limited Novembro de 2012

4 Opções de Instalação

Esta seção fornece uma visão geral dos kits de acessórios que estão atualmente disponíveis para instalar os seguintes componentes:

- corpo do rádio
- cabeça de controle externo
- cabeça de controle dual
- cabeça de controle portátil
- mesa de trabalho da fonte de alimentação.

Algumas opções de instalação podem não estar disponíveis para alguns modelos de rádio. Consulte o Representante Tait ou Serviço de Atendimento ao Cliente para maiores informações.

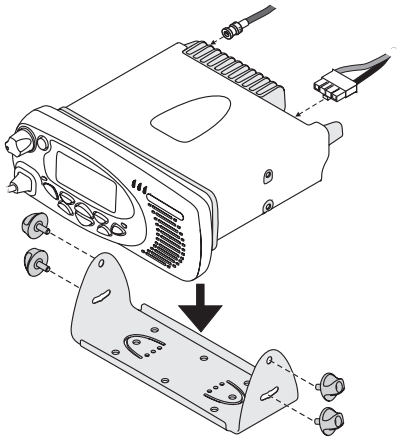
© Tait Limited Novembro de 2012

4.1 Corpo do Rádio

Suporte em U

O suporte em U é fornecido como padrão para montar um rádio instalado ou com uma cabeça de controle local ou uma interface externa (para um controle de cabeça externa montada).

Para todos os detalhes na montagem do suporte em U e o rádio, veja "Montando o Suporte em U" na página 16 e "Instalando o Rádio" na página 26.



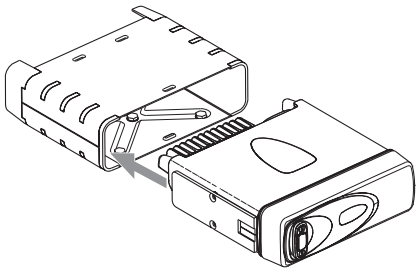
Suporte de Segurança

O suporte de segurança TMAA03-02 pode ser usado ao invés do suporte em U padrão em locais onde você queira parar a remoção do rádio indevidamente por terceiros, ou onde você quiser ter uma configuração de liberação rápida que permite a troca de vários rádios (por exemplo, situação de locação). O suporte de segurança também fornece isolamento elétrico para o rádio. Veja as Instruções de Instalação do Suporte de Segurança TMAA03-02 (402-00014-xx) para maiores detalhes.

Berço

O berço TMAA03-18/TMAA03-39 fornece uma maneira de montar o rádio de em um invólucro protetivo. O rádio escorrega dentro do berço e trava no lugar. Somente pode ser removido inserindo uma chave plástica. O berço não é adequado para rádios >25 W ou rádios com cabeça de controle com display gráfico. Veja Instruções de Instalação de Berço TMAA03-18/TMAA03-39 (MMA-00019-xx) para maiores detalhes.

>25W



© Tait Limited Novembro de 2012

4.2 Cabeça de Controle Externo

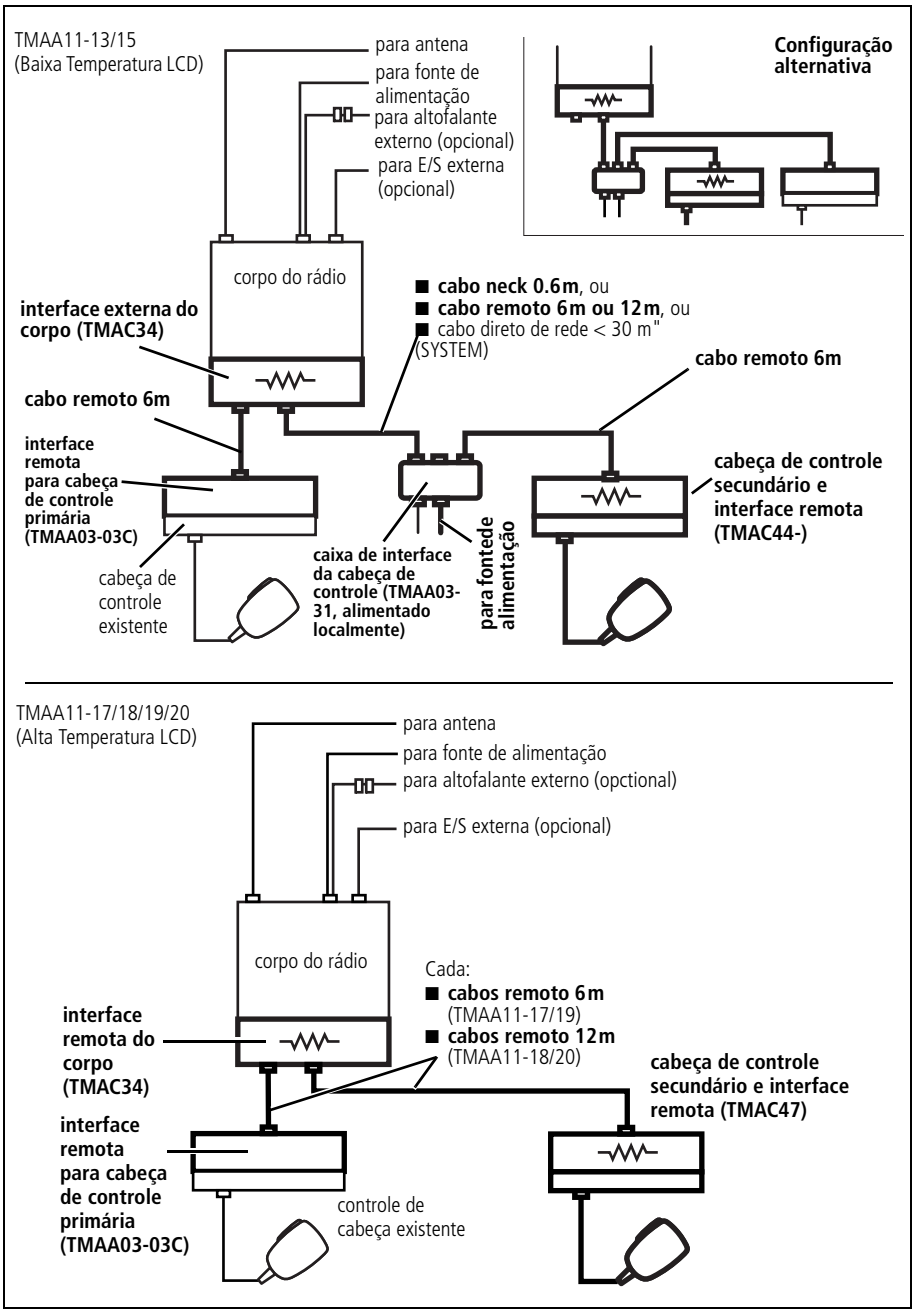
Cabeça de Controle Externo

Kits remotos podem ser usados para instalar a cabeça de controle de um rádio com display gráfico remotamente em corpo de rádio. A figura abaixo mostra as partes adicionais usadas para esta instalação. Veja as Intruções para Instalação de uma Cabeça de Controle Externo (402-00020-xx) para maiores detalhes.

4.3 Cabeças de Controle Dual

Os kits de atualização TMAA11-13/15 (baixa temperatura LCD) ou TMAA11-17/18/19/20 (alta temperatura LCD) podem ser usados para converter o rádio móvel TM9100 (corpo de rádio único e cabeça de controle com display gráfico) para um sistema de rádio de cabeça dual (corpo de rádio único e duas cabeças de controle). Em um sistema de rádio de cabeça dual, elementos da interface do usuário (como conteúdo do display, áudio do altofalante interno e LEDs) são duplicados em ambas cabeças de controle. Isto permite multiplicar usuários para compartilhar o mesmo rádio. O diagrama a seguir resume como os componentes são instalados. Os itens nomeados ou mostrados em **negrito** são componentes do kit de atualização. Veja as Instruções de Instalação do Kit de Atualização de Cabeça Dual TM9155 (402-00064-xx/402-00068-xx) para maiores detalhes.

© Tait Limited Novembro de 2012

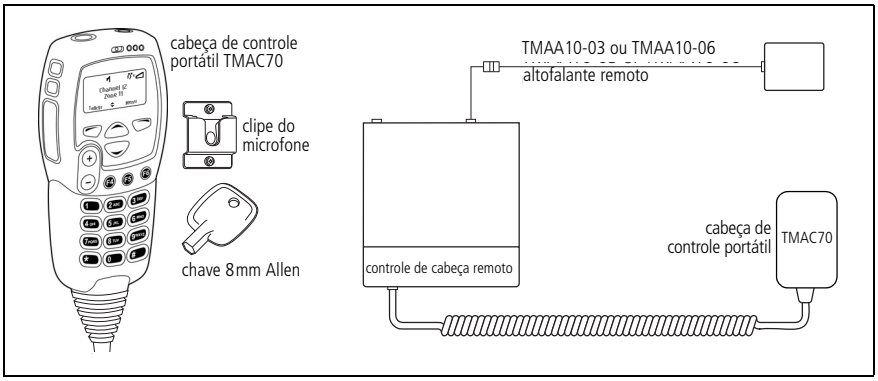

TMAA11-13/15
(Baixa Temperatura LCD)
para antena
para fonte de alimentação
para altofalante externo (opcional)
para E/S externa (opcional)
Configuração alternativa
corpo do rádio
interface externa do corpo (TMAC34)
■ cabo neck 0.6m, ou
■ cabo remoto 6m ou 12m, ou
■ cabo direto de rede < 30 m"
(SYSTEM)
cabo remoto 6m
cabo remoto 6m
interface remota para cabeça de controle primária (TMAA03-03C)
cabeça de controle secundário e interface remota (TMAC44-)
cabeça de controle existente
caixa de interface da cabeça de controle (TMAA03-31, alimentado localmente)
para fontede alimentação
TMAA11-17/18/19/20
(Alta Temperatura LCD)
para antena
para fonte de alimentação
para altofalante externo (opctional)
para E/S externa (opcional)
corpo do rádio
Cada:
■ cabos remoto 6m
(TMAA11-17/19)
■ cabos remoto 12m
(TMAA11-18/20)
interface remota do corpo (TMAC34)
cabeça de controle secundário e interface remota (TMAC47)
interface remota para cabeça de controle primária (TMAA03-03C)
controle de cabeça existente

© Tait Limited Novembro de 2012

4.4 Cabeça de Controle Portátil

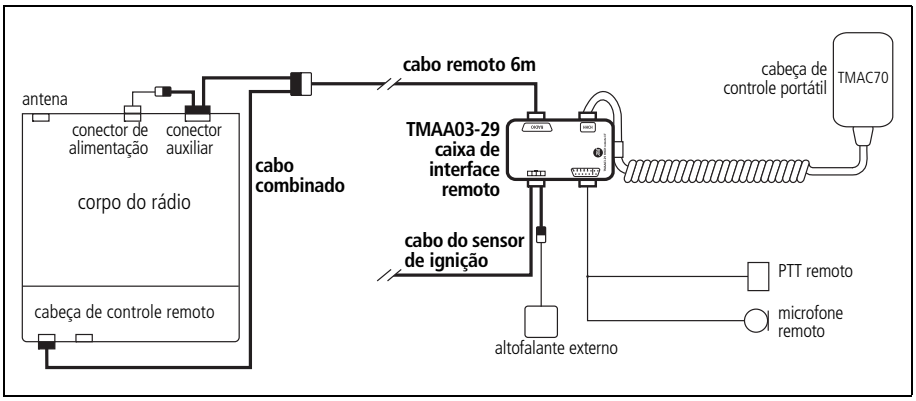
Cabeça de Controle Portátil

A TMAC70 é uma cabeça de controle portátil para rádios móveis que permitem o usuário operar o rádio à distância do corpo do rádio. Plugue a cabeça de controle portátil em um dos soquetes RJ45 do controle de cabeça remoto apropriado. Um altofalante remoto é requerido quando uma cabeça de controle portátil é instalada. Veja as Instruções de Instalação da Cabeça de Controle Portátil TMAC70 (402-00042-xx) para maiores detalhes.



Cabeça de Controle Portátil Remoto

O TMAA03-32 é um kit de instalação para montar remotamente a cabeça de controle portátil TMAC70. O diagrama a seguir resume como os componentes são instalados. Os itens nomeados ou mostrados em **negrito** abaixo são parte do kit. Veja as Instruções de Instalação do Kit de Interface Remoto da Cabeça de Controle Portátil TMAA03-32 (402-00044-xx) para maiores detalhes.



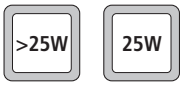
© Tait Limited Novembro de 2012

Extensão da Cabeça de Controle Portátil

Os kits TMAA04-14/15/16/17 são usados para extender a distância entre uma cabeça de controle portátil e o corpo do rádio ou caixa de interface remoto entre 1,5m (5 pés) e 9,2m (30pés), dependendo do kit. A unidade de encaixe e a vedação aproximam o soquete do cabo de extensão e proporciona alívio de tensão adicional e alguma proteção para ingresso de água e pó. Veja as Instruções de Instalação dos Kits da Extensão da Cabeça de Controle Portátil TMAA04-14/15/16/17 (402-00067-xx) para maiores detalhes.

© Tait Limited Novembro de 2012

4.5 Mesa de trabalho da Fonte de Alimentação

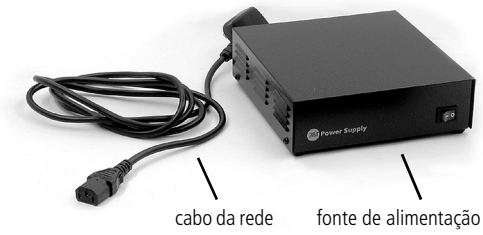


A fonte de alimentação TMAA13 permite usar o rádio móvel TM9100 como um rádio com mesa de trabalho. O TMAA13 opera com uma tensão de entrada de 100–130 VAC ou 200–250 VAC, dependendo do modelo, e pode ser usada com ambos os rádios >25 W (alta potência) e 25 W (potência padrão). O rádio móvel pode ser instalado distante da fonte de alimentação, ou pode ser montado em cima da fonte de alimentação usando uma base ou suporte em U. O diagrama a seguir mostra os componentes incluídos em cada kit. Veja o Guia do Usuário de Fontes de Alimentação TMAA13 (MMZ-00002-xx) para maiores detalhes.

Aviso Rádios instalados com cabeça de controle gráfica não encaixam em suportes em U e deve ser usada uma base para esta finalidade.

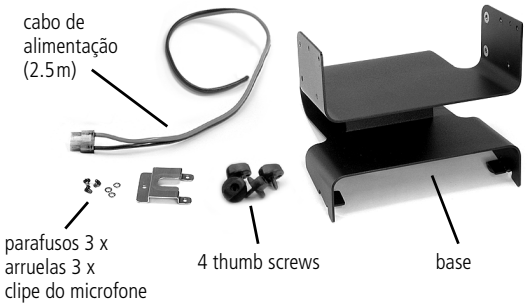
Kit Fonte de Alimentação

TMAA13



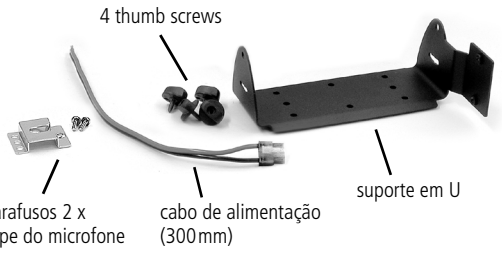
Kit da Base

TMAA03-12: rádios >25W
TMAA03-09: rádios 25W



Kit de Suporte em U

TMAA03-13: rádios >25W
TMAA03-06: rádios 25W



Acordo Geral de Licença de Software da Tait

A seguir há a tradução do Acordo Geral de Licença de Software da Tait que está no idioma Inglês e, no caso de qualquer inconsistência entre a tradução do Inglês e a versão em Português, a versão em Inglês prevalecerá.
Este Acordo de Licença de Software ("Acordo") é entre você (“Licenciado”) e a Tait Limited (“Tait").
Ao utilizar qualquer um dos itens do Software incorporado e pré-carregados no Produto Designado da Tait, incluído no CD, baixado do site da Tait, ou fornecido de qualquer outra forma, você concorda em se ater aos termos deste Acordo. Se você não concordar com os termos deste Acordo, não instale nem use qualquer parte do Software. Se você instalar ou usar qualquer parte do Software, será considerada a aceitação dos termos deste Acordo.
Para uma boa e valiosa consideração, as partes acordam o seguinte:

Seção 1 DEFINIÇÕES

“Informação Confidencial” significa: que a totalidade ou qualquer informação fornecida ou recebida pelo Licenciado da Tait, antes ou após a instalação ou utilização e direta ou indiretamente relacionado com o Software e Documentação fornecida pela Tait, incluindo, sem limitação, todas as informações relativas aos Produtos Designados, hardware, software; direitos autorais, registros de projeto, marcas comerciais, operações, processos e negócios relacionados com assuntos da Tait, e incluindo quaisquer outras mercadorias ou bens fornecidos pela Tait ao Licenciado em conformidade com os termos deste acordo.

“Produtos Designados” significa: os produtos fornecidos pela Tait ao Licenciado com a qual ou para o qual o Software e a Documentação é licenciada para uso.

“Documentação” significa: produto e documentação do software que especifica características técnicas e de desempenho e capacidades; manuais do usuário, operação e treinamento para o Software; e toda mídia eletrônica ou física na qual a informação é fornecida.

“Código Executável” significa: o Software em um formulário que pode ser executado em um computador e refere-se tipicamente a uma linguagem de máquina, que é composta de instruções nativas do computador que o mesmo realiza em hardware. O código executável pode também se referir a programas escritos em linguagens interpretadas que requerem software adicional para realmente executar.

“Direitos de Propriedade Intelectual” e **“Propriedade Intelectal”** significa: o seguinte ou seus equivalentes substanciais ou contrapartes, reconhecida pela ou através de ação antes de qualquer autoridade governamental, em qualquer jurisdição em todo o mundo, incluindo, mas não limitado a todos os direitos sobre patentes, aplicações de patentes, invenções, direitos autorais, marcas registradas, segredos comerciais, nomes comerciais e outros direitos de propriedade, ou relacionados ao Software e Documentação; incluindo qualquer adaptações, correções, decompilações, desmonte, emulações, correções de aprimoramento, modificações, traduções e atualizações para ou de trabalhos derivados do Software ou Documentação, se feita pela Tait ou de outra parte, ou quaisquer melhorias que resultem de processos Tait, ou prestação de serviços de informação.

“Licenciado” significa: qualquer indivíduo ou entidade que tenha aceitado os termos desta Licença.

“Software de Código Aberto” significa: software com código-fonte obtido gratuitamente e com licença para modificação, ou permissão para distribuição gratuita.

“Licença de Software de Código Aberto” significa: os termos ou condições em que o Software de Código Aberto é licenciado.

“Pessoa” significa: qualquer indivíduo, sociedade, corporação, associação, sociedade por ações, confiança, joint venture, sociedade de responsabilidade limitada, autoridade governamental, sociedade unipessoal, ou outra forma de entidade jurídica reconhecida por uma autoridade governamental.

“Vulnerabilidade de Segurança” significa: qualquer falha ou fraqueza nos procedimentos do sistema de segurança, projeto, implementação ou controles internos que se exercidas (acionado acidentalmente ou intencionalmente explorados) poderá resultar em uma violação de segurança, que os dados sejam comprometidos, manipulados, ou roubados, ou um sistema é danificado.

“Software” significa: (i) software proprietário em formato de código executável, e adaptações, traduções, decompilações, desmonte, emulações, ou trabalhos derivados deste tipo de software; (ii) quaisquer modificações, aprimoramentos, novas versões e novas liberações do software fornecido pela Tait; e (iii) pode conter um ou mais itens de software pertencente a um terceiro fornecedor. O termo "Software" não inclui qualquer software de terceiros fornecidosob licença separada ou não licenciados nos termos do presente Acordo.

“Source Code” significa: software expressado em linguagem legível para humanos necessário para a sua compreensão, mantendo, modificando, corrigindo e aprimorando qualquer software que se refere o presente Acordo e inclui todos os estados deste software antes de sua compilação em um programa executável.

“Tait” significa: Tait Limited e inclui as suas Filiais.

Seção 2 ESCOPO

Este Acordo contém os termos e condições da licença que a Tait fornece ao Licenciado, e uso do Licenciado do Software e Documentação. A Tait e o Licenciado celebram este Acordo em conexão com a entrega pela Tait de alguns Softwares proprietários e/ou produtos que contenham embutidos ou pré-carregados Software

© Tait Limited Novembro de 2012

proprietário.

Seção 3 CONCESSÃO DE LICENÇA

3.1. Sem prejuIzo das disposições do presente Acordo e do pagamento de taxas de licença aplicáveis, a Tait concede ao Licenciado uma licença pessoal, limitada, intransferível (exceto como permitido na Seção 7), e licença não-exclusiva para usar o software em forma de código executável, e a Documentação, exclusivamente em relação ao uso do Licenciado para os Produtos Designados para a vida útil dos Produtos Designados. Este Contrato não concede quaisquer direitos sobre o código-fonte.

3.2. Se o software licenciado sob o presente Acordo contém ou é derivado de Software de Código Aberto, os termos e condições de utilização deste Software de Código Aberto, como estão nas Licenças de Software de Código Aberto do proprietário dos direitos autorais e não no presente Acordo. Se houver um conflito entre os termos e condições deste acordo e os termos e condições aplicáveis a quaisquer Licenças de Código Aberto, os termos e condições do das Licenças de Código Aberto terão precedência.. Para obter informações sobre os componentes do Código Aberto contidos em produtos Tait e as respectivas licenças de Código Aberto, consulte: http://support.taitradio.com/go/opensource.

Seção 4 LIMITAÇÕES DE USO

4.1. O Licenciado pode utilizar o Software apenas para fins internos de seu negócio e apenas em conformidade com a Documentação. Qualquer outro uso do Software é expressamente proibido. Sem limitar a natureza geral destas restrições, o Licenciado não poderá disponibilizar o Software para uso por terceiros em bases de "tempo compartilhado", "provedor de serviços de aplicativo", "bureau de serviços", ou para qualquer outro acordo comercial de locação ou compartilhamento.

4.2. O Licenciado não poderá direta ou indiretamente, permitir ou disponibilizar a terceiros para: (i) fazer engenharia reversa, desmonte, extracão de componentes, descompilar, reprogramar, ou de outra forma reduzir o Software ou qualquer parte dele para uma forma humana perceptível ou qualquer outra tentativa para recriar o código-fonte, (ii) modificar, adaptar, criar trabalhos derivados, ou fundir o Software; (iii) copiar, reproduzir, distribuir, emprestar ou arrendar o Software ou a Documentação para terceiros, (iv) concessão de qualquer sublicencia ou de outros direitos sobre o Software ou a Documentação para terceiros, (v) realizar qualquer ação que poderá causar com que o Software ou a Documentação sejam colocados em domínio público, (vi) remover, ou de qualquer forma alterar ou obscurecer qualquer aviso de direitos autorais ou qualquer outro aviso de direitos de propriedade Tait ou licenciado por terceiros; (vii) fornecer, copiar, transmitir, revelar, divulgar ou disponibilizar o Software ou a Documentação à disposição ou permitir o uso do software por qualquer terceiro, ou em qualquer máquina, exceto quando expressamente autorizado pelo presente Acordo, ou (viii) utilizar ou permitir a utilização do Software de uma maneira que resultaria na produção de uma cópia do Software por qualquer meio diferente do que é permitido neste acordo. O Licenciado pode fazer uma cópia do Software a ser utilizado apenas para fins de arquivamento, cópia de segurança, ou para fins de recuperação de desastres; desde que o Licenciado não possa· operar a cópia do Software, ao mesmo tempo que o Software original estiver sendo executado. O Licenciado pode fazer quantas cópias da Documentação que seja necessária uso interno do Software.

4.3. A menos que tenha sido autorizado pela Tait, por escrito, o Licenciado não poderá permitir ou disponibilizar a terceiros: (i) instalar uma cópia do Software em mais de uma unidade de um Produto Designado, ou (ii) copiar ou transferir Software instalado em uma unidade de um Produto Designado para qualquer outro dispositivo. O Licenciado pode transferir temporariamente Software instalado em um Produto Designado para outro dispositivo, se o Produto Designado estiver inoperante ou com defeito. Transferência temporária do Software para outro dispositivo deve ser interrompida quando o Produto Designado original retornar à operação e o Software deverá ser removido do outro dispositivo.

4.4. O Licenciado deverá manter, durante a vigência deste acordo e por um período de dois anos, registros precisos relativos a esta concessão de licença para verificar o cumprimento do presente Acordo. A Tait, ou a um terceiro nomeado pela Tait, pode inspecionar as instalações, livros e registros do Licenciado, mediante aviso prévio razoável, durante o horário comercial do Licenciado e de acordo às normas de segurança e de acesso do Licenciado. A Tait é responsável pelo pagamento de todas as despesas e custos desta inspeção, a menos que o Licenciado tenha violado os termos do presente Acordo, neste caso o Licenciado deverá indenizar a Tait por todos os custos (incluindo custos de auditoria e custos legais). Todas as informações obtidas pela Tait, no período da inspeção serão mantidas em sigilo pela Tait e utilizadas exclusivamente para a finalidade de verificar o cumprimento dos termos do presente Acordo pelo Licenciado.

Seção 5 PROPRIEDADE E TÍTULO

A Tait, seus licenciadores, e seus fornecedores mantêm todos os seus direitos de propriedade intelectual no e para o Software e Documentação, sob qualquer forma. Nenhum direito é concedido ao Licenciado ao abrigo do presente Acordo, por implicação, preclusão ou de outra forma, exceto para aqueles direitos que são expressamente concedidos ao Licenciado neste Acordo. Toda Propriedade Intelectual desenvolvida, originada, ou preparada pela Tait em conexão com o fornecimento do Software, Produtos Designados, Documentação, ou serviços relacionados, permanece garantida exclusivamente para a Tait, e o Licenciado não terá nenhum desenvolvimento compartilhado ou outros Direitos de Propriedade Intelectual.

Seção 6 GARANTIA LIMITADA; AVISO DE GARANTIA

6.1. A data de início e o prazo de garantia do Software será um período de um (1) ano para a transferência do Software pela Tait. Se o Licen-

© Tait Limited Novembro de 2012

ciado não violar quaisquer obrigações decorrentes do presente acordo, a Tait garante que o Software inalterado, quando usado corretamente e em acordo com a Documentação e deste Acordo, estará livre de um defeito reprodutível que elimina a funcionalidade ou operação bem sucedida de um recurso crítico para a funcionalidade primária ou bom funcionamento do Software. Se um defeito tenha ocorrido será determinado unicamente pela Tait. A Tait não garante que a utilização do Licenciado do Software ou dos Produtos Designados será ininterrupto, livre de erros, completamente livre de Vulnerabilidades de Segurança, ou que o Software ou os Produtos Designados atenderão as exigências particulares do Licenciado. A Tait não faz representações ou garantias quanto a qualquer software de terceiros incluídos no Software.

6.2. A Tait tem como única obrigação perante o Licenciado, e recurso exclusivo do Licenciado sob esta garantia, é usar os todos os esforços razoáveis para corrigir qualquer defeito de Software cobertos por esta garantia. Estes esforços envolvem a substituição da mídia ou a tentativa de corrigir erros significativos, programa demonstrável ou erros de documentação ou Vulnerabilidades de Segurança. Se a Tait não puder corrigir o defeito em um prazo razoável, então como opção, a Tait irá substituir o Software defeituoso por outro Software funcionalmente equivalente, licença para o Licenciado do Software substituto que irá realizar o mesmo objetivo, ou cancelar a licença e reembolsar o Licenciado os valores pagos. Se a investigação da Tait defeito percebido revelar que nenhum defeito de fato existe, a Tait será ressarcida pelo Licenciado para recuperar seus custos referentes a esta investigação.

6.3. A Tait se exime de qualquer e de todas as outras garantias relativas ao Software ou outra Documentação que as garantias expressas apresentadas na presente seção 6. As garantias na Seço 6 substituem todas as outras garantias expressas ou implícitas, oral ou escrita, e incluindo, sem limitação, todas e quaisquer garantias implícitas de condição, titularidade, não violação, comerciabilidade ou adequação a uma finalidade específica ou o uso pelo Licenciado (se a Tait tem conhecimento, tem razão de saber, tenha sido avisada, ou que tenha sido avisada de qualquer propósito ou utilização), devidas por lei, em razão do costume e os usos do comércio, ou pelo curso de lidar. Além disso, a Tait renuncia a qualquer garantia a qualquer outra pessoa que não seja o Licenciado com relação ao Software ou a Documentação.

Seção 7 TRANSFERÊNCIAS

7.1. O Licenciado não pode transferir o Software ou a Documentação para qualquer terceiro sem o consentimento prévio específico por escrito da Tait. A Tait pode recusar o seu consentimento ou a seu critério, fazer depender o consentimento com o pagamento de taxas de licença aplicáveis pelo concessionário e a concordância de ser vinculado ao presente Acordo.

7.2. No caso de um revendedor de valor agregado ou o distribuidor de Produtos Designado Tait, o consentimento referido na seção 7.1 pode ser através de um Acordo com um Revendedor ou Distribuidor Tait .

7.3. Se os Produtos Designados são produtos Tait de móveis montados em veículo ou produtos de rádio portáteis e o Licenciado transfere a propriedade dos produtos Tait de rádio móvel ou portátil a um terceiro, o Licenciado poderá ceder seu direito de usar o Software que está incorporado ou fornecido para uso com os produtos de rádio e Documentação relacionada, desde que o Licenciado transfira todas as cópias do Software e Documentação para o transferido.

7.4. Para evitar qualquer dúvida, a Seção 7.3 exclui Infraestrutura TaitNet, ou os produtos listados a qualquer momento em produtos da rede em: http://www.taitradio.com

7.5. Se o Licenciado, tal como o contratante ou subcontratante (integrador), está comprando Produtos Designados e licenciamento de Software Tait não para seu próprio uso interno, mas para uso final apenas por um Cliente, o Licenciado poderá transferir tal Software, mas somente se: a) Licenciado transfere todas as cópias do Software e da documentação relacionada com o cessionário e b) Licenciado tenha obtido a partir do seu Cliente (e, se o Licenciado está atuando como uma empresa subcontratada, a partir do(s) cessionário(s) provisório(s) e do sub-usuário licenciado final), um acordo de sublicenciamento executável que proíbe qualquer transferência de outro e que contém restrições substancialmente identicas aos termos estabelecidos no presente Acordo de Licença de Software. Exceto conforme indicado no exposto, o Licenciado e qualquer cessionário(s) autorizado(s) por esta Secção não podem transferir ou disponibilizar Software Tait a terceiros e nem permitir que terceiros possam fazê-lo. O Licenciado, a pedido, apresentará provas razoavelmente satisfatórias para a Tait demonstrando a conformidade com tudo o que precede.

Seção 8 PRAZO E RESCISÃO

8.1. O direito do Licenciado em usar o Software e a Documentação terá início quando os Produtos Designados são fornecidos pela Tait ao Licenciado e continuará para a vida dos Produtos Designados com a qual ou para o qual o Software e a Documentação são fornecidos, a menos que o Licenciado infringir o presente Acordo, a menos que o Licenciado rompa com o presente Acordo, ao direito de licença para usar o Software e Documentação poderá ser rescindido imediatamente, mediante notificação pela Tait.

8.2. Dentro dos trinta (30) dias após o término deste Acordo, o Licenciado deve atestar, por escrito, à Tait que todas as cópias do Software foram removidas ou excluídas dos Produtos Designados e que todas as cópias do Software e da Documentação foram devolvidos à Tait ou destruídos pelo Licenciado e não estão mais em uso pelo Licenciado.

8.3. O Licenciado reconhece que a Tait fez um investimento considerável de recursos no desenvolvimento, comercialização e distribuição do Software e Documentação e que a violação do Licenciado do presente Acordo irá resultar em danos irreparáveis à Tait onde os dano monetário seria inadequada. Se o Licenciado infringir o

© Tait Limited Novembro de 2012

presente Acordo, a Tait pode rescindir este Acordo e terá· direito a todos os recursos disponIveis na lei ou na justiça, incluindo uma medida cautelar imediata e a apreensão de todos os Softwares não-embutidos e da Documentação associada. O Licenciado deverá pagar todos os custos à Tait (a título de indenização) para a execução dos termos do presente Acordo.

Seção 9 CONFIDENCIALIDADE

O Licenciado reconhece que o Software e a Documentação contêm segredos comerciais proprietários e Informações Confidenciais valiosas para a Tait, e o Licenciado concorda em respeitar a confidencialidade das informações contidas no Software e na Documentação.

Seção 10 LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

10.1. Em nenhuma circunstância a Tait estará sob a responsabilidade do Licenciado, ou qualquer outra pessoa que seja, se em Delito (incluindo negligência), Contrato (exceto quando expressamente previstas no presente Acordo), Justiça, sob qualquer Estatuto ou por lei em contrário por quaisquer perdas ou se os danos gerais, especiais, exemplares, punitivos, diretos, indiretos, ou consequentes, decorrentes de ou em conexão com qualquer uso ou incapacidade de usar o software.

10.2. A única alternativa ao Licenciado contra a Tait será limitada a quebra de contrato e à Tait a única e total responsabilidade por qualquer reclamação deve ser limitada à escolha da Tait pela reparação ou substituição do Software ou reembolso do preço de aquisição do Software.

Seção 11 GERAL

11.1. AVISOS DE COPYRIGHT. A existência de um aviso de direitos autorais sobre o Software não será interpretada como uma admissão ou de presunção de publicação do Software ou divulgação pública de quaisquer segredos comerciais relacionados com o Software.

11.2. CUMPRIMENTO DAS LEIS. O Licenciado reconhece que o Software pode estar sujeito às leis e regulamentos da jurisdição que abrange o fornecimento dos Produtos Designados e cumprirá todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo leis e regulamentos de exportação, desse país.

11.3. ATRIBUIÇÕES E SUBCONTRATAÇÃO. A Tait pode ceder seus direitos ou subcontratar as obrigações decorrentes do presente Acordo, ou onerar ou vender os seus direitos em qualquer Software, sem aviso prévio ou consentimento do Licenciado.

11.4. LEI. O presente Acordo será sujeita e interpretado de acordo com a lei da Nova Zelândia e os litígios entre as partes, relativo às disposições do presente artigo será determinado pelos Tribunais de Justiça da Nova Zelândia. Esta condição, porém, a Tait pode, por sua eleição instaurar um processo por violação dos termos deste Acordo ou para a execução de qualquer decisão em relação a uma violação dos termos do presente artigo em qualquer jurisdição, a Tait considera apto para o fim de assegurar o cumprimento dos termos desta Lei ou obtenção de benefícios por violação dos termos do presente artigo.

11.5. DE TERCEIROS BENEFICIÁRIOS. Este Acordo é celebrado exclusivamente para o benefício da Tait e o Licenciado. Nenhum terceiro tem o direito de fazer qualquer reclamação ou qualquer direito no âmbito do presente Acordo, e nenhum terceiro é considerado um beneficiário do presente Acordo. Não obstante, qualquer licenciador ou fornecedor de software de terceiros incluídos no Software será um direto e intencional terceiro beneficiário do presente Acordo.

11.6. SOBREVIVÊNCIA. Seções 4, 5, 6.3, 7, 8, 9, 10, e 11 sobrevivem após a rescisão do presente Acordo.

11.7. ORDEM DE PRECEDÊNCIA. Em caso de divergências entre este Acordo e qualquer outro Acordo entre as partes, as partes concordam que, com relação ao tema específico do presente Acordo, este prevalece.

11.8. SEGURANÇA. A Tait usa meios razoáveis na concepção e na escrita de seu próprio Software e na aquisição de Software de terceiros a fim de limitar as Vulnerabilidades de Segurança. Enquanto nenhum Software pode ser garantido para ser livre de Vulnerabilidades de Segurança, se uma Vulnerabilidade de Segurança é descoberta, a Tait tomará as medidas especificadas na seção 6 do presente Acordo.

11.9. EXPORTAR. O licenciado não irá transferir, direta ou indiretamente, qualquer Produto Designado, Documentação ou Software fornecido por este ou o produto direto de tal Documentação ou Software a qualquer país para o qual a Nova Zelândia ou qualquer outro país aplicável requer uma licença de exportação ou outra aprovação governamental sem primeiro obter tal licença ou aprovação.

11.10 SEPARAÇÃO. No caso de qualquer parte ou partes do presente Acordo forem consideradas ilegais ou nulas por qualquer tribunal ou órgão administrativo de jurisdição competente, tal determinação não afetará os restantes termos que deverão permanecer em pleno vigor e efeito como se tal parte ou partes consideradas ilegais ou nulas não foram incluídas no presente Acordo. A Tait pode substituir a provisão inválida ou não com uma disposição válida e executável que atinge a intenção original e o efeito econômico do presente Acordo

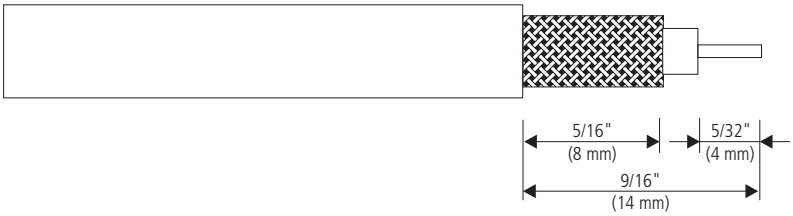
11.11. GARANTIAS DO CONSUMIDOR. O Licenciado reconhece que as licenças fornecidas em termos deste Acordo são fornecidas ao Licenciado no negócio, e que as garantias e as demais disposições da legislação vigente de defesa do consumidor não é aplicável.

11.12. ACORDO TOTAL. O Licenciado reconhece que leu este Acordo, entende e concorda em ficar vinculado por estes termos e condições. O Licenciado concorda também que, sujeito apenas aos termos expressos de qualquer outro acordo entre a Tait e o Licenciado em contrário, esta é a declaração completa e exclusiva do Acordo entre ele e a Tait em relação ao Software. Este Acordo substitui qualquer proposta ou acordo anterior, verbal ou escrito, e quaisquer outras comunicações entre o Licenciado e a Tait relativos ao Software e os Produtos Designados.

© Tait Limited Novembro de 2012

Conexões de Cabos

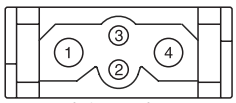
Terminação do cabo de antena



Para maiores informações, consulte "Instalando a Antena"na página 17.

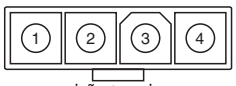
Conexão do alimentação e altofalante externo

Rádios >25W



visão traseira

Rádios 25W

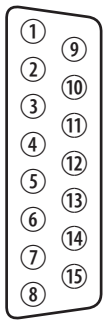


visão traseira

Pino	Sinal	Função
1	AGND	Retorno de terra
2	SPK–	Alto-falante externo –
3	SPK+	Alto-falante externo +
4	+13V8 BATT	Entrada CC (10.8V a16.0V)

Para maiores informações, consulte "Ligando o Cabo de Força à Fonte de Alimentação" e "Ligando o Altofalante Externo"na página 18.

Conexão do sensor de ignição, chave de emergência e equipamentos externos de alerta



visão traseira

Pino	Sinal	Função
4	AUX GPI3	Sensor de ignição
5	AUX GPI2	Chave de emergência +
8	+13V8 SW	Equipamento externo de alerta +
10	AUX GPIO4	Equipamento externo de alertae –
15	AGND	Chave de emergência –

Para maiores informações, consulte "Equipamentos ligados ao Conector Auxiliar (Sinal de Ignição, Chave de Emergência, Equipamentos Externos de Alerta)"na página 21.